

EXERCÍCIOS

1. Converta os seguintes números, decimais, para binário:

$$\begin{aligned}15_{10} &= 1111_2 \\21_{10} &= 10101_2 \\33_{10} &= 100001_2 \\68_{10} &= 1000100_2 \\97_{10} &= 1100001_2 \\1986_{10} &= 11111000010_2 \\4000_{10} &= 111110100000_2 \\8192_{10} &= 1000000000000_2\end{aligned}$$

2. Represente em decimal os números binários a seguir.

$$\begin{aligned}1010101_2 &= 341_{10} \\11000011_2 &= 387_{10} \\111000111011_2 &= 3643_{10} \\1100000011111_2 &= 6175_{10} \\111111111_2 &= 1023_{10}\end{aligned}$$

3. Converta os números do exercício 1 para hexadecimal.

$$\begin{aligned}15_{10} &= F_{16} \\21_{10} &= 15_{16} \\33_{10} &= 21_{16} \\68_{10} &= 44_{16} \\97_{10} &= 61_{16} \\1986_{10} &= 7C2_{16} \\4000_{10} &= FA0_{16} \\8192_{10} &= 2000_{16}\end{aligned}$$

4. Qual o valor de 1001101001_2 (binário) em hexadecimal?

$$269_{16}$$

5. Sabendo que um endereço IPv4 é composto por 4 octetos (conjuntos de 8 bits), qual o endereço IP decimal do endereço $11000000101010001100100000000011_2$?

$$11000000.10101000.11001000.00000011_2$$

$$192.168.200.3_{10}$$

6. Represente em binário o endereço externo do “Mussum” (177.101.203.139).

$$10110001.1100101.11001011.10001011_2$$

7. Descubra o endereço local da máquina que está usando e escreva em decimal, hexadecimal e binário.